NAGANO

ELETROSERRA NES2400

• **LER O MANUAL DO PROPRIETÁRIO**.

• VERIFICAR A TENSÃO DA REDE ELÉTRICA (110 ou 220 V).

• MANTER LIMPA A ENTRADA DE AR.

• MANTER A CORRENTE COM A TENSÃO CORRETA E OS DENTES DE CORTE BEM AFIADOS.

• INVERTER A BARRA (SABRE) A CADA 5 HORAS DE USO PARA ASSEGURAR UM DESGASTE UNIFORME DA MESMA.

• MANTER OS TRILHOS E CANAIS DE LUBRIFICAÇÃO DA BARRA LIMPOS.

• NÃO UTILIZAR ÓLEO SUJO OU QUEIMADO PARA LUBRIFICAÇÃO DA CORRENTE.

• EFETUAR O CORTE SEM INTERRUPÇÃO.

• ***MANTER A CORRENTE LUBRIFICADA.***

• ***A ELETROSSERRA É DE USO OCASIONAL, O USO INDEVIDO ACARRETA EM PERDA DE GARANTIA.***

GARANTA SUA GARANTIA.....2

INTRODUÇÃO.....4
Características do equipamento.....4
PRECAUÇÕES GERAIS PARA OPERAÇÃO.....4
Área de Trabalho.....4
Operador e pessoas envolvidas.....4

Máquinas Elétricas.....5
Extensões elétricas.....5
Eletrosserras.....5

Identificando os Componentes da Máquina.....6

Rebote.....7

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM.....8

Barra/Corrente: Instalação e Substituição.....9
Ajuste da Tensão da Corrente.....9

OPERAÇÃO.....10
Ligar e Operar.....10

Desligar.....11
Lubrificação da Barra e Corrente.....11

INSTRUÇÕES GERAIS DE CORTE.....12
Derrubada.....12

Poda e Corte de Tronco.....13
Poda.....13

Corte de Tronco.....14
INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO.....14

Manutenção da Barra da Guia.....15

Manutenção da Corrente.....16
Manutenção Preventiva.....16
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....16
GARANTIA.....17

INTRODUÇÃO

Prezado Cliente,
Obrigado por comprar um produto NAGANO. Com operação e manutenção adequadas, ele lhe fornecerá um desempenho longo e satisfatório. Para fazer melhor uso de sua eletrosserra, ASSEGURE-SE de familiarizar-se com TODO o conteúdo deste Manual do Usuário antes de operar e realizar serviços de manutenção em seu equipamento.
Caso necessite de manutenção, peças de reposição ou análise de garantia, por favor, dirija-se a uma Assistência Técnica Autorizada ou entre em contato com o Distribuidor mais próximo.

Características do equipamento

- Este equipamento possui dupla isolação e não necessita de ligação a terra ou tomada polarizada de energia. A dupla isolação não permite acesso para manutenção na parte interna o motor.

- Esta eletrosserra não foi projetada para uso prolongado, pesados e contínuos. A máquina realizará um trabalho melhor e mais seguro quando utilizada para a aplicação à qual foi projetada.

- Corte somente madeira. Não utilize a eletrosserra para propósitos para os quais não foi projetada. Por exemplo: não utilize a eletrosserra para cortar plásticos ou materiais para construção.

PRECAUÇÕES GERAIS PARA OPERAÇÃO

Área de Trabalho

Mantenha a área de trabalho limpa: áreas de trabalho sujas e desorganizadas aumentam o risco de acidentes. Não inicie o corte até ter uma área de trabalho limpa e organizada; estiver seguramente posicionado e com a área de queda da árvore planejada. Conserve o ambiente de trabalho bem iluminado.
Considere o ambiente: utilize extrema precaução quando do corte de pequenos arbustos, árvores jovens, já que pequenos objetos podem ser presos pela eletrosserra e atirados em direção ao usuário ou mesmo causar uma perda de equilíbrio. Não opere a eletrosserra em uma árvore a menos que você se encontre especificamente treinado para fazê-lo. Quando cortar galhos que estejam presos ou sustentando troncos, esteja alerta quanto ao recuo do mesmo para que você não seja atingido.
Nunca opere sua eletrosserra perto ou ao redor de líquidos ou gases inflamáveis, mesmo que os mesmos estejam em recipientes fechados ou ao ar livre.
Não opere sua eletrosserra em ambientes molhados. Não exponha a sua eletrosserra á chuva, neve ou intempérie.

Operador e pessoas envolvidas

- Todo observador deve manter-se longe da área de trabalho. Guarde as ferramentas que não estão sendo utilizadas e colocá-las em lugar seco e seguro fora do alcance de crianças.
- Vista-se apropriadamente. Não use roupas que fiquem folgadas no corpo nem tampouco jóias e relógio. Estas peças podem ficar presas nas partes móveis do equipamento. Quando trabalhar em ambientes externos, recomenda-se o uso de óculos e sapatos de segurança.
- Usar também máscaras contra pó se as condições solicitarem, protetores auriculares e capacetes.

- Não operar o equipamento quando cansado ou sob efeito de drogas ou bebidas alcoólicas.
- A operação da eletrosserra deverá ser restrita a indivíduos com treinamento apropriado

- PROTEJA-SE CONTRA O REBOTE:

Máquinas Elétricas

Previna-se contra choques elétricos: previna seu corpo do contato com superfícies aterradas (i.e., tubos de metal, cercas de arame, superfícies metálicas etc.).
Fontes de energia: conecte a eletrosserra na voltagem correta; assegure-se de que a voltagem fornecida é a mesma que a especificada na plaqueta de identificação do equipamento.
Desconecte a eletrosserra da rede elétrica quando não estiver em uso, antes de qualquer reparo ou troca de peças e acessórios.
Não tire coberturas, parafusos ou qualquer acessório de segurança instalado.
Não tocar nas peças móveis e acessórios a menos que a máquina esteja desligada.
Não limpar as partes de plástico com solventes, como gasolina, álcool, amoníaco e óleo porque contém aditivos que podem danificar as partes expostas.

Extensões elétricas

1. Quando usar este tipo de equipamento, um cabo de extensão de tamanho adequado deve ser utilizado para prevenir a perda de energia e sobre-aquecimento. Um cabo que se apresente aquecido está sobrecarregado.
2. O cabo deve estar projetado especificamente para uso em ambientes externos e marcados com SW-A, STW-A, STOW-A, SJW-A, SJOW-A, SJTOW-A, O SJTW.
3. Inspecione o cabo de extensão para encontrar fios decapados ou expostos e danos na capa isolante. Caso encontre alguma parte danificada, substitua-o antes de utilizar a eletrosserra. Certifique-se que o cabo de extensão não entre em contato com a barra ou com a corrente de corte da eletrosserra.
4. Nunca transporte a eletrosserra pelo cabo. Mantenha os cabos longe de óleo ou superfícies cortantes.

Bitola de cabos (mm²) mínima para uso em Eletrosserra NES2400			
	Comprimento da extensão de até		
Voltagem	30m	50m	70m
110 ou 220 v	2 x 2,5	2 x 4,0	2 x 6,0

Eletrosserra

- Use ferramentas apropriadas. Não force ferramentas em trabalhos que requeiram maior potência.

- Mantenha sempre a corrente com tensionamento (esticamento) adequado (veja a seção de ajuste de tensionamento de corrente).

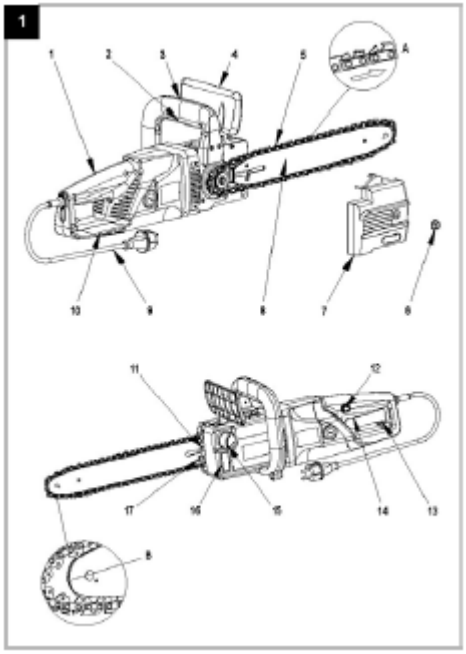
- Realizar manutenções cuidadosas nas ferramentas. Tê-las sempre afiadas para um melhor rendimento e funcionamento mais seguro. Seguir sempre as instruções de lubrificação e substituição dos acessórios. Manter ao equipamento limpo e livre de óleo e/ou graxa.

- Verificar o alinhamento e se as partes móveis encontram-se livres de qualquer travamento, ruptura, bloqueio ou qualquer anomalia que possa afetar o rendimento do equipamento.

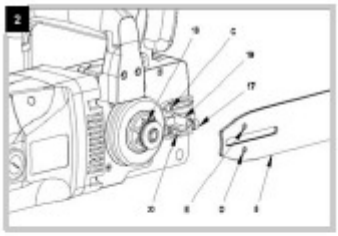
- Mantenha as empunhaduras secas e livres de óleo e/ou graxa.

- Transporte a eletrosserra pela empunhadura frontal com a eletrosserra desligada. Mantenha o dedo fora do interruptor e assegure-se de que a barra e a corrente encontrem-se para trás.

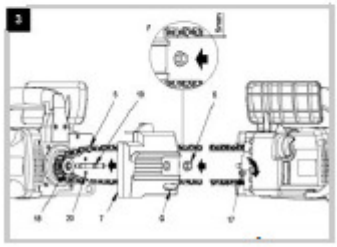
Identificando os Componentes da Máquina



1. Empunhadura traseira
2. Base da empunhadura
3. Empunhadura dianteira ou frontal
4. Freio de corrente
5. Corrente
6. Porca
7. Cobertura do sabre
8. Sabre ou barra
9. Cabo elétrico
10. Proteção traseira (para os dedos)
11. Garra plástica
12. Gatilho de segurança
13. Presilha do cabo elétrico
14. Gatilho
15. Tampa do tanque de óleo
16. Visor de nível de óleo
17. Parafuso esticador da corrente
18. Coroa
19. Pino guia
20. Porca esticadora da corrente



CORRENTES DE BAIXO REBOTE ajudam significativamente a reduzir a ocorrência ou intensidade do rebote, devido ao tipo de elo de corrente e à calibragem especialmente desenhada.



A TELA CORTA FAÍSCA retém as partículas incandescentes carbonizadas de até 0,6mm (0,023”) de tamanho na saída do motor. O cumprimento das leis locais que regem o uso de dispositivos de segurança similares é de responsabilidade do usuário.

O FREIO DE CORRENTE Pára o movimento da corrente assim que acionado pela GUARDA FRONTAL, proporcionando segurança em caso de rebote.

GATILHO PRINCIPAL (INTERRUPTOR LIGA/DESLIGA) desliga imediatamente o motor quando este é bloqueado. O GATILHO PRINCIPAL deve ser ACIONADO para girar o motor.

O GATILHO DE SEGURANÇA previne a aceleração acidental do motor. O gatilho PRINCIPAL (8) não pode ser apertado a menos que o gatilho de segurança esteja pressionado.

A COBERTURA DO SABRE reduz o perigo de uma lesão no caso de que a corrente da eletrosserra se rompa ou descarrilhe durante a operação. Ela está projetada para interceptar o chicote da corrente.

A PROTEÇÃO DO MOTOR ajuda a prevenir que as mãos e poeira tenham contato com o motor
aquecido.

Verde Recomendação procedimento de corte recomendado

Figura 1: Recomendações

ADVERTÊNCIA (Figura 1)

1. Cuidado com o rebote.
2. Não tente segurar a eletrosserra com apenas uma das mãos.
3. Evite o contato com a ponta da barra.
4. Segure a eletrosserra adequadamente com ambas as mãos.

Rebote

Este produto foi aprovado para um ângulo de rebote calculado (CKA) não maior que 23,4º.
O rebote pode conduzir a perigosa perda de controle da eletrosserra e resultar em acidentes sérios ou mesmo fatais ao operador da eletrosserra ou qualquer pessoa que se encontre próximo ao operador.

O REBOTE ROTACIONAL (Figura 2(a)) REBOTE DE ESTRANGULAMENTO

A = Operações com risco de rebote
B = Zona de reação do rebote de estrangulação
E OS TIPOS DE REAÇÃO (Figura 2(b))
A = Puxão (rebote longitudinal)
B = Objetos sólidos
C = Empurrão (rebote longitudinal)

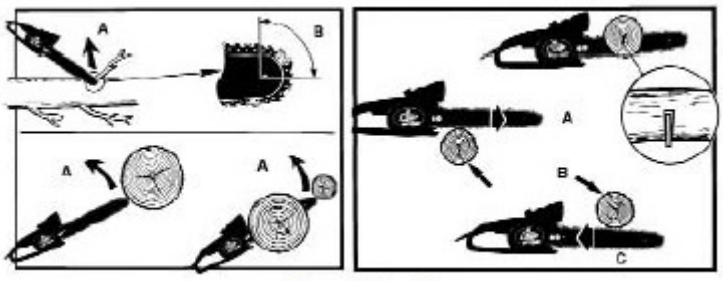


Figura 2(a) e (b)

O REBOTE pode ocorrer quando a ponta da barra toca um objeto ou quando a madeira fecha e comprime / estrangula a corrente no momento do corte. O contato da ponta da barra pode causar uma reação reversiva instantânea, jogando a barra para cima na direção do operador. O ESTRANGULAMENTO da corrente de corte da serra ao longo do canal INFERIOR da barra pode PUXAR a serra para frente, para longe do operador. O ESTRANGULAMENTO da corrente de corte da serra ao longo do canal SUPERIOR da barra pode EMPURRAR a serra contra o operador.
Qualquer destas reações pode causar a perda de controle sobre o equipamento que pode resultar em sérias lesões.

PRECAUÇÕES

SEGURE A ELETROSSERRA FIRMEMENTE: sustente a eletrosserra firmemente com ambas as mãos quando o motor estiver em funcionamento. Mantenha uma boa pegada no equipamento com ambas as mãos, a mão direita ma empunhadura posterior (traseira) e a esquerda na empunhadura frontal quando o motor estiver funcionando. Utilize uma pegada firme com os dedos e o polegar ao redor das empunhaduras da eletrosserra.
Mantenha o equilíbrio e não estenda demasiadamente seu alcance.
Mantenha os pés firmes no chão e o corpo bem equilibrado.
Não permita que a ponta da barra tenha contato com um tronco, galho ou mesmo com o solo ou qualquer outro obstáculo.
Não realize cortes acima da altura dos ombros.
Utilize mecanismos como corrente de baixo rebote, protetores para a ponta da barra, barras especiais, os quais reduzem o perigo relacionado ao rebote.
Utilize somente barras e correntes especificadas pelo fabricante / distribuidor.
Não existem outros componentes de reposição para conseguir proteção do rebote de acordo com CSA Z62.3.

SÍMBOLOS INTERNACIONAIS

O uso destes artigos de segurança pessoal é altamente recomendado para reduzir o risco de lesões acidentais.
Leia o manual do usuário

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

1. Remova todos os artigos da caixa de papelão.
2. Revise todos os componentes. Caso encontre algo danificado, ou falta de algum item, imediatamente informe ao vendedor de sua eletrosserra.
3. Ajuste a corrente de sua nova eletrosserra.
4. Abasteça o tanque de óleo lubrificante para a corrente.
5. Não instale outro tamanho de barra e corrente diferente do recomendado para sua eletrosserra.

Barra/Corrente: Instalação e Substituição

1. Retire a cobertura do sabre.
2. Remova as porcas da barra, empurre os parafusos da barra para dentro.
3. Remova a barra antiga (B) e a corrente usada.
4. Usando uma chave de fenda, gire o parafuso esticador da corrente (17) no sentido anti-horário o máximo possível.

5. Coloque a corrente sobre a coroa (18) com os elos de corte apontando para a direção de rotação da eletrosserra.
6. Coloque a ranhura da barra sobre os parafusos de tal forma que o parafuso de esticamento (17) tenha a sua porca (20) presa no orifício inferior da barra (D).
7. Assegure-se que a corrente siga a guia da barra.
8. Instale as porcas de fixação e o protetor. Aperte unicamente com a força das mãos (proceda ao ajuste de tensão da corrente).

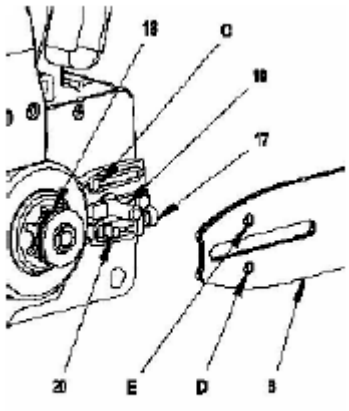


Figura 3A

Ajuste da Tensão da Corrente

Uma tensão apropriada da corrente da eletrosserra é extremamente importante e deve ser verificada antes de ligar o equipamento ou iniciar qualquer operação de corte.
Se a corrente de corte se encontra MUITO FROUXA ou MUITO APERTADA, o pinhão, barra, corrente e rolamentos do motor elétrico se desgastam mais rapidamente. Estude a Figura 3 para informação a respeito da tensão correta quando fria (A), tensão correta quando quente (B), ou quando a tensão da corrente na eletrosserra precisa ser ajustada (C).

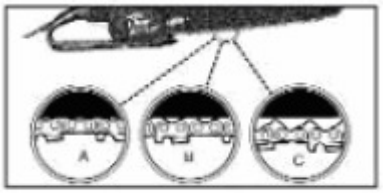


Figura 3B

PARA AJUSTAR A CORRENTE DA ELETROSSERRA:

1. Afrouxe as porcas que fixam a barra de tal forma que estejam apertadas com as mãos (Ver Fig. 3A).
2. Mantendo a ponta da barra para cima, utilize a chave de fenda para girar o parafuso de ajuste da barra (15, Fig. 3A) em SENTIDO HORARIO para apertar a corrente. Gira-se o parafuso em SENTIDO ANTI-HORÀRIO para afrouxar a tensão da corrente sobre a barra.
3. Depois do ajuste e usando luvas grossas, mova a corrente de corte para trás e para frente para assegurar-se que a corrente se move livremente e está colocada corretamente sobre o pinhão e guia da barra.

NOTA: Se a corrente apresenta dificuldade de movimento, significa que a tensão ajustada está muito elevada e necessita-se ser re-ajustada. Para reduzir a tensão na corrente, gire o parafuso no sentido ANTI-HORÁRIO. Mova a corrente para frente e para trás até que se mova livremente.
NOTA: A corrente da eletrosserra se alongará durante o uso particularmente quando nova e ocasionalmente serão necessários ajuste e aperto da mesma. Uma corrente nova necessitará de ajuste depois de cerca de 5 minutos de operação. Veja a Seção de Ajuste da Tensão da Corrente da Eletrosserra.

OPERAÇÃO

Ligar e Operar

1. LEIA TODAS AS ADVERTÊNCIAS
2. Assegure-se que o tanque de óleo lubrificante está cheio.
3. Conecte o cabo com a extensão de tamanho apropriado. Conecte o cabo de extensão a uma tomada 110 ou 220V 60Hz (não se esqueça de verificar a capacidade de corrente da tomada).
4. Antes de ligar a eletrosserra, assegure-se que a corrente não esteja em contato com nenhum objeto. Segure a eletrosserra com ambas as mãos, a mão esquerda na empunhadura frontal e a mão direita sobre a empunhadura traseira. O polegar e os dedos devem envolver completamente as empunhaduras.
5. Com o POLEGAR DIREITO, aperte o GATILHO DE SEGURANÇA acima da empunhadura traseira, e ao mesmo tempo aperte o GATILHO PRINCIPAL.
6. Corte com o motor em velocidade máxima.
7. INÍCIO DO CORTE NA MADEIRA Antes de encostar a corrente na madeira a eletrosserra já deve estar em movimento de corte. CASO CONTRÁRIO ocorre o desgaste acelerado dos componentes, alem de ser perigoso podendo provocar acidentes e queima do motor.

8. NÃO EXERCER PRESSÃO sobre a eletrosserra e/ou sabre DURANTE O CORTE.
O corte sobre a madeira deve ocorrer com a força e movimento da corrente. É importante manter sempre a fiação da corrente em boas condições. Isto evita esforço excessivo da serra e o desgaste acelerado das peças.

9. Operar a serra na madeira sempre com a corrente em movimento de corte (ligada) e apenas com o peso próprio da serra. Desligar a serra no meio do corte além de provocar o TRAVAMENTO da serra na madeira DANIFICA os componentes.

Desligar

O motor da eletrosserra cessará automaticamente quando o gatilho do acelerador for liberado. O GATILHO DE SEGURANÇA deverá ser apertado novamente para religar o motor.

Lubrificação da Barra e Corrente

Sua eletrosserra está equipada com um sistema de lubrificação automática, através de bomba de engrenagens. A bomba automaticamente reparte a quantidade apropriada de óleo para a barra e a corrente. Verifique o nível de óleo através da ranhura do tanque na parte direita da eletrosserra.

PRECAUÇÃO

Sempre revisar o nível de óleo de corrente antes de usar o equipamento. Nunca deixe que falte óleo à barra e à corrente. Nível insatisfatório de óleo é detectado através de fumaça durante o corte, descoloração da barra ou acúmulo de resina sobre a barra/corrente.

ABASTECIMENTO DO TANQUE DE ÓLEO:

Utilize sempre óleo lubrificante novo. Nunca utilize óleos queimados ou recuperados. Recomenda se óleo lubrificante tipo DE óleo SAE30 ou eventualmente pode ser substituído por um óleo SAE40 com 3% de querosene para diluição.

INSTRUÇÕES GERAIS DE CORTE

Derrubada

Derrubada é o termo que se dá ao corte de uma árvore.
Árvores pequenas de até 15-18 cm (6-7") de diâmetro são geralmente cortadas em um só corte. Árvores maiores requerem múltiplos cortes de ranhura, pois determinam a direção de queda da árvore.

ADVERTÊNCIA

Quando efetuar o corte mantenha pelo menos duas árvores de distância entre você e outros trabalhadores. Uma rota de fuga (A) deve ser planejada ou aberta antes que se inicie o corte. A rota de fuga deve se estender para trás e diagonalmente à linha de queda esperada da árvore, como ilustra a Figura 4.

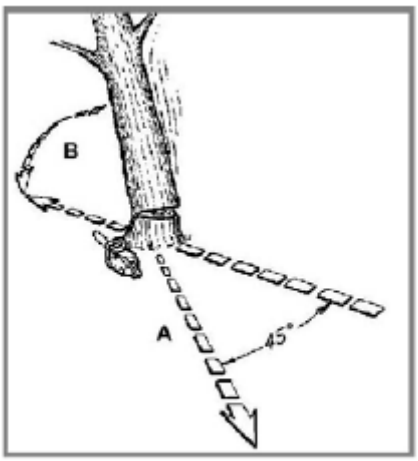


Figura 4

PRECAUÇÃO

No corte de árvores em um terreno com declive, o operador da eletrosserra deve manter-se na parte de cima do terreno, devido a que a árvore tende a rolar ou deslizar para baixo depois de derrubada.
A direção de queda (B) é controlada por um corte de ranhura. Antes de qualquer corte, considere a localização dos galhos maiores e a inclinação natural da árvore para determinar a forma em que ela cairá.

ADVERTÊNCIA

Não corte uma árvore durante ventos fortes e rápidos ou oscilantes. Em caso de dúvida, consulte um profissional do ramo.
Notifique a Companhia de Eletricidade antes de qualquer corte em áreas com cabos de eletricidade.

REGRAS GERAIS PARA A DERRUBADA DE ÁRVORES

1. Inicie fazendo o corte em cunha (C) no lado da árvore que aponta para a direção de queda (E).
2. Assegure-se de não fazer o corte inferior muito profundo.
A cunha (C) deverá ser bastante profunda para criar uma articulação (F) de tamanho e força suficientes. A cunha deverá ser larga o suficiente para dirigir a caída da árvore pelo maior tempo possível. Nunca caminhe frente a uma arvore que foi cortada conforme a figura. Existe alto risco de a árvore cair a partir deste estágio.
3. Realize o corte de derrubada (D) a partir do lado oposto da cunha e de 3-5 cm (1.5 - 2.0") acima da borda inferior da cunha (C) (Figura 5).

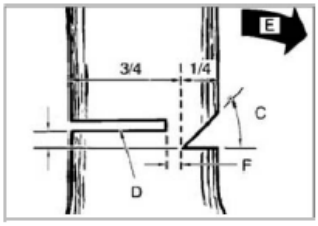


Figura 5

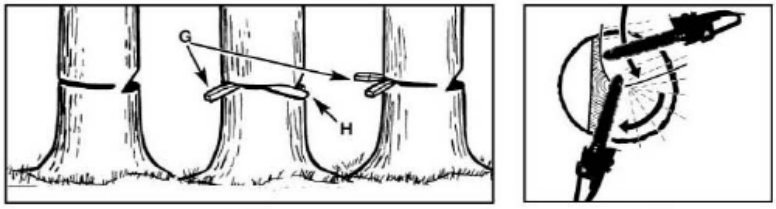


Figura 6

ADVERTÊNCIA

- Antes de realizar o corte final, sempre verifique que a área esteja livre de observadores, animais ou obstáculos.

- Utilize cunhas resistentes, de madeira, por exemplo, (G), para evitar que a serra prenda durante o corte ou dobramento da barra (sabre) da eletrosserra durante o corte. As cunhas também controlam a queda da árvore (Figura 6).

- Quando o diâmetro da madeira é maior que o comprimento da barra, realize dois cortes, como é mostrado na Figura 6.

Poda e Corte de Tronco

Poda

A poda ou desramado é o processo pelo qual se removem os galhos de uma árvore caída. Não remova os galhos de suporte (A) até que o tronco esteja cortado em pedaços (Figura 7).
Os galhos sob tensão devem ser cortados desde a parte de baixo para evitar a dobra da barra da eletrosserra.

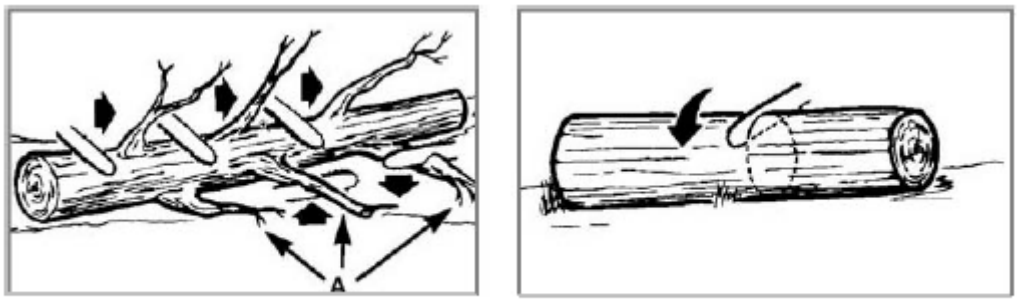


Figura 7

ADVERTÊNCIA

Nunca corte os galhos/ramos de uma árvore enquanto estiver parado sobre o tronco da árvore.

Corte de Tronco

1. Tronco apoiado ao longo de todo seu comprimento: corte a partir da parte de cima, tendo cuidado para não tocar o solo com a barra/corrente.
2. Tronco apoiado em 1 extremidade: Primeiro, corte por baixo a 1/3 do diâmetro do tronco para evitar que o tronco se despedace. Depois corte desde a parte de cima até encontrar o primeiro corte e evitar o estrangulamento da barra (Figura 8a).
3. Tronco apoiado em ambas as extremidades: Primeiro, corte por cima 1/3 do diâmetro do tronco para evitar que se despedace. Segundo corte por debaixo até encontrar o primeiro corte e evitar o estrangulamento (Figura 8b).
4. A melhor maneira de segurar um tronco enquanto estiver sendo cortado é utilizar um cavalete de corte (Figura 8c). Quando isto não é possível, o tronco deverá ser levantado e suportado por galhos de suporte ou usando troncos de suporte. Assegure-se que o tronco que está sendo cortado está seguramente apoiado.

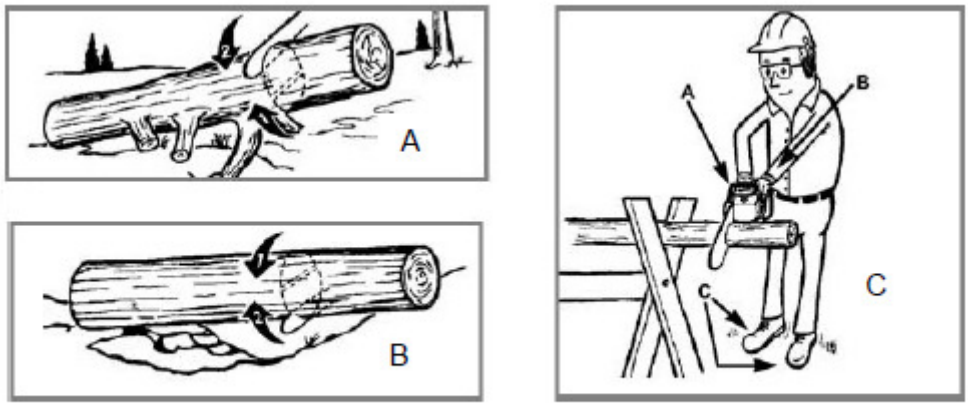


Figura 8

CORTANDO VERTICALMENTE:

- Para segurança pessoal e corte mais suave, a posição correta para o corte vertical é essencial.
- Segure a eletrosserra firmemente com ambas as mãos e mantenha a barra a direita do corpo durante o corte.
- Mantenha o braço esquerdo o mais reto possível.
- Conserve seu equilíbrio sobre ambos os pés.

PRECAUÇÃO

Enquanto a eletrosserra está cortando, assegure-se que a barra e a corrente estejam sendo apropriadamente lubrificadas.

INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO

- O reparo de qualquer máquina deve ser realizado em uma Assistência Técnica Autorizada.
- O fabricante/distribuidor não se responsabiliza por nenhum dano causado por serviços realizados por pessoas não autorizadas ou má utilização do equipamento.
- O uso de qualquer peça de reposição ou acessório que não seja original ou recomendado pelo fabricante/distribuidor pode ocasionar danos ao equipamento e ao operador.

ADVERTÊNCIA

Certifique-se que os cabos estejam desconectados da tomada antes de realizar qualquer manutenção em sua eletrosserra.
Um procedimento de manutenção correto da barra, como se explica nesta seção é essencial para manter sua eletrosserra em boas condições de serviço.

Manutenção da Barra da Guia

Um procedimento de corte incorreto e elos de corte com a medida da profundidade de corte não uniforme são as causas da maioria dos problemas da barra, resultando primeiramente em um desgaste desproporcional da barra. No momento em que a barra se desgasta desproporcionalmente, o canal é alargado, o que pode causar danos na corrente e dificuldade nas operações de corte corretas.
Uma lubrificação insuficiente da barra e operação da eletrosserra com a corrente **MUITO TENSIONADA** contribuirá a um desgaste excessivo da barra. Para ajudar a minimizar o desgaste da barra os seguintes procedimentos de manutenção para a barra são recomendados.

DESGASTE DA BARRA:

Troque o lado, inverta a barra regularmente (a cada 5 horas de uso) para assegurar um desgaste uniforme do canal da corrente na parte inferior e superior da barra.

RANHURAS DA BARRA:

As ranhuras da barra (canal ou trilho que conduz a corrente) devem ser limpas se a eletrosserra tenha sido utilizada para serviço pesado ou se a eletrosserra se encontra suja.
Os trilhos devem ser limpos cada vez que a corrente da eletrosserra é removida.

CANAIS DE LUBRIFICAÇÃO:

Os canais de lubrificação na base da eletrosserra devem ser limpos e verificados para assegurar uma lubrificação apropriada da barra e corrente durante a operação. Isto pode ser realizado fazendo uso de um arame liso suficientemente pequeno para ser inserido dentro do canal de saída do óleo lubrificante.

Para limpar os trilhos da barra:

1. Remova a cobertura dos pinos, a barra e a corrente.
2. Utilizando uma chave de fenda, navalha, escova de aço ou qualquer outro instrumento similar, limpe os resíduas do canal da barra. Isto manterá as passagens abertas para promover uma lubrificação adequada da barra e da corrente.
3. Reinstale a barra, corrente e as porcas de fixação da barra.

Manutenção da Corrente

CONDICIONAMENTO DA CORRENTE PARA ELETROSSERRA NOVA:
Uma barra e correntes novas vão requerer um ajuste depois de pouco mais de 5 minutos. Isto é normal dentro do período de condicionamento da corrente e os intervalos entre os ajustes aumentarão rapidamente. Ao longo do tempo, de qualquer maneira, as partes móveis sofrem desgaste resultando no **ALONGAMENTO DA CORRENTE.** Isto é normal. Quando não é possível mais obter o ajuste adequado da tensão, um elo deverá ser removido para ajustar a corrente. Vá a uma Assistência Técnica Autorizada.

ADVERTÊNCIA

Nunca tenha mais de 3 elos removidos da corrente da eletrosserra. Pode causar dano ao pinhão.

Manutenção Preventiva

1. Ponha o interruptor na posição DESLIGADO e desconecte da tomada de eletricidade antes de realizar qualquer operação de reparo / manutenção no equipamento.
2. Mantenha a tomada de ar limpa e os orifícios de ventilação livres de detritos para prevenir o sobre-aquecimento do motor.
3. Limpe com uma espoja e um pouco de sabão. Não utilize mangueira de água corrente ou outros líquidos para limpeza.
4. Inspecione a corrente da serra para garantir a tensão adequada antes de cada uso e freqüentemente. Durante as operações de corte. Afie a corrente sempre que necessário, quando observar que a mesma não corta mais com movimentos sem forçá-la.
5. Limpe a barra guia e peças adjacentes para assegurar que o canal de lubrificação encontra-se livre e desobstruído para a passagem de óleo.
6. Inverta o lado da barra a cada uso para que o desgaste seja uniforme.
7. Não é necessária a lubrificação do motor. O motor está equipado com componentes lubrificados que não necessitam de intervenção durante toda a vida útil do equipamento.
8. Se a serra não funciona, coloque o interruptor na posição DESLIGADO e desconecte o cabo de extensão, primeiro da tomada de eletricidade, depois da serra. Inspecione a fonte e verifique se está energizada ou há fusíveis queimados ou interruptores desconectados. Se seguir não operando, leve a eletrosserra em uma Assistência Técnica Autorizada.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS NES2400	
Regime de uso	Semi Profissional
Potência	2400W
Voltagem	110 ou 220 v
Freqüência	60 hz
Rotação (sem carga)	7600 min-1
Velocidade de corte	13.5 m/s
Comprimento da barra	45 cm
Peso seco	4.9kg
Capacidade de óleo de corrente	250ml

CERTIFICADO DE GARANTIA

Comprador: _____

Endereço: _____

CEP: _____ Cidade: _____ UF: _____

Nº. Nota Fiscal: _____ Data: _____

Revendedor: _____

Termo de Garantia

A NAGANO Comércio E Serviços LTDA., garante seus produtos, contra defeitos de material e de fabricação por um período de 90 (noventa) dias, a contar da data de emissão da respectiva Nota Fiscal de Venda, conforme dispõe o artigo 26 do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº. 8.078 de 11.9.90), comprometendo-se a reparar ou substituir, dentro do prazo citado, gratuitamente, peças que sejam reconhecidas pelo seu Departamento Técnico como defeituosas, mediante aprovação da Solicitação de Garantia.
A presente garantia cobre unicamente o produto, ficando excluídos quaisquer eventuais danos e prejuízos decorrentes do mal uso do equipamento.

Ficam excluídos da garantia:

- Defeitos provocados por uso em desacordo com as instruções contidas no Manual do Proprietário; acidentes (queda, fogo, etc.); utilização de peças não originais e consertos e/ou manutenção realizados por oficinas e/ou técnicos não autorizados.

- Peças de reposição e manutenção natural, como velas, lubrificantes, filtros, tampa de combustível, cordão de partida, conjunto de partida, manípulos, retentores, juntas, barra, corrente, lanças, bicos, pistolas, o´rings, gaxetas, vedações, dispositivos de segurança e itens similares.

- Peças que sofrem desgaste natural com o uso, devido ao atrito, como pistão, cilindro, anéis de pistão, mancais, pinos, roletes, biela, virabrequim, válvula, molas, tuchos, buchas, engrenagens (pinhão) e embreagem.

- Produtos Violados.

- Acessórios como, lança pistola, bicos, escovas e lâminas de corte.

IMPORTANTE:

Guarde este manual em local seguro, apresentando-o quando necessitar da assistência técnica, juntamente com a Nota Fiscal de compra.
Eventuais despesas de frete/seguro e outras correrão por conta do revendedor ou comprador.
Ao solicitar peças de reposição, informe sempre o modelo de seu equipamento NAGANO.
A garantia incluem a garantia legal e se limitam ao primeiro proprietário que, deverá comprovar esta condição com a exibição da nota fiscal de compra.
As substituições ou reparos feitos durante o período de garantia não acarretam a prorrogação do prazo de validade, sendo esta contada sempre a partir da data de compra.